

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—113641

⑪ Int. Cl.³
B 65 H 9/16

識別記号

庁内整理番号
7140—3F

⑬ 公開 昭和56年(1981)9月7日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 紙葉類の整位搬送装置

東京芝浦電気株式会社青梅工場
内

⑯ 特 願 昭55—16147

⑰ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

⑱ 出 願 昭55(1980)2月13日

川崎市幸区堀川町72番地

⑲ 発 明 者 梶川茂司

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外2名

青梅市末広町2丁目9番地の1

明 細 書

1. 発明の名称

紙葉類の整位搬送装置

2. 特許請求の範囲

(1) 紙葉の搬送方向に沿って設けた整位基準面と、この基準面に対し前側を寄せて斜めに紙葉を移送する搬送機構と、上記紙葉を受取りこの紙葉の側縁を上記整位基準面に押し当てつつこの基準面に沿って移送する整位送り機構とを具備したことを特徴とする紙葉類の整位搬送装置。

(2) 上記搬送機構は、搬送方向に対して左右に離間して設けられた一对の搬送ベルトを備えて構成され、上記基準面側に位置する一方の搬送ベルトの走行速度を他方の搬送ベルトの走行速度よりも遅くしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の紙葉類の整位搬送装置。

(3) 前記整位送り機構は、所定の付勢力で紙葉に転接する送りローラを備えて構成され、この送りローラはその前側が上記整位基準面に近付くように傾けてあることを特徴とする特許請

求の範囲第1項記載の紙葉類の整位搬送装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、帳票その他の紙葉類を整位しつつ搬送する装置に関する。

たとえば光学式文字読取装置などのように、紙葉を取扱う機器においては紙葉集積部などから取出した紙葉を正しい姿勢を保って読取部その他の処理部に送る必要がある。したがって、その搬送途中で紙葉の整位、すなわち傾き(スキャー)の矯正を行なう必要がある。このため従来は、たとえば第1図の一例として示すように、紙葉集積部aと読取部bとの間にアライナーエリアcを設けてある。すなわち、搬出ベルトd、dによって可能な限りまっすぐ取出した紙葉Aをこのアライナーエリアcにおいて自由な状態にし、搬送ベルトeによって移送しつつ、整位機構fにより紙葉Aの側縁A₁を整位基準面gに押し付けることにより、この基準面gに揃えるようになっている。

しかしながらこのような整位機構では、極々

雑多な大きさの紙葉に対応させるために上記アライナーエリアcをかなり広く確保しなければならない。その結果、脱取部bまでの搬送時間が長くなり、処理の高速化の障害となっていた。また、紙葉Aを搬出ベルトd、dから可能な限りまっすぐに取出すことが望まれるために、ベルトd、dの調整がきわめて難しくなるなど、調整作業に手数を要するものであった。

この発明は、上記事情にもとづきなされたものでその目的とするところは、短い距離で効率よく紙葉の整位が行なえ、処理能率が向上するとともに、調整を容易に行なえる紙葉類の整位搬送装置を提供することにある。

以下この発明の一実施例を第3図ないし第5図を参照して説明する。

第3図および第4図は、本発明装置を光学式脱取装置に適用した場合を示す。すなわち、図中1は紙葉集積部であり、ここには紙葉A…が集積されている。また、2は脱取部である。そしてこの脱取部2と、上記紙葉集積部1との間

3

設けられている。この整位基準面6は、搬送方向に沿って壁状に形成されたものである。そしてこの整位基準面6の途中には、上記搬送ベルト5bの搬送終端近傍に整位送り機構7が設けられている。この整位送り機構7は、一例として第5図に詳図することく構成されている。すなわち、10は駆動ローラであり、これは図示しない駆動源によって回転駆動されるようになっている。そして上記駆動ローラ10上には送りローラ11が転接している。この送りローラ11は、ローラ支持体12に取付けられている。このローラ支持体12は、上記整位基準面6に取付けたブラケット13によって支持されている。そしてローラ支持体12は、その垂直軸12aを回転中心として左右方向に回転できるように構成されている。そしてローラ支持体12は、その前側が前記整位基準面6に向くような位置に、アジャスタ14によって固定されている。したがって、第3図に示されるように、送りローラ11はその前側が整位基準面6に向

5

くアライナーエリアSが設けられている。そしてこのアライナーエリアSに、本発明に係る整位搬送装置4が設けられている。以下この整位搬送装置4について説明する。すなわち、

6は上記紙葉集積部1から紙葉Aを取出すための搬送機構である。この搬送機構5は、一對の搬送ベルト5a、5bを備えている。そしてこれらの搬送ベルト5a、5bの搬送始端側の下面は、所定の付勢力で紙葉集積部1上の紙葉Aの上面に接している。そしてこれら搬送ベルト5a、5bの走行によって紙葉Aが一枚ずつ摩擦により取出されるようになっている。

しかしこの実施例の場合、搬送方向左側に位置する搬送ベルト5aの搬送速度 F_L を、右側に位置する搬送ベルト5bの搬送速度 F_R よりも大きくしてある。そして以上のように $F_L > F_R$ とした結果、紙葉Aは集積部1から取出されたのち直ちに右方向に曲がった状態で送られることになる。

そして、搬送方向右側には、整位基準面6が

4

くこととなる。

また、上記ブラケット13にはアジャスタホルム15が螺着されている。そしてこのアジャスタホルム15と、上記ローラ支持体12との間には、圧縮コイルはね16が介装されている。そしてアジャスタホルム15の螺押量を調整することにより、コイルはね16の弾発力が調節できるようになっている。したがって、このコイルはね16によって、送りローラ11は所定の付勢力で駆動ローラ10に転接する。なお17は上記ホルム15を固定するためのロックナットである。

次に上記実施例の作用について説明する。紙葉集積部1に紙葉A…をセットした状態で、搬送ベルト5a、5bを第4図に矢印で示す方向に走行させ、紙葉Aを取出す。このとき、左側の搬送ベルト5aの搬送速度 F_L の方が、右側の搬送ベルト5bの搬送速度 F_R よりも大であるために、紙葉Aは右に傾いて移送される。そしてこの紙葉Aは、整位送り機構7に引き渡される。

6

そしてこの整位送り機構7において紙葉Aは駆動ローラ10と送りローラ11との間に挟まれた状態で、駆動ローラ10の回転によって移送される。しかして上記送りローラ11は、その前側が整位基準面6に近付くように傾けた姿勢で設けてあるから、紙葉Aはその側縁A₁を整位基準面6に押し当てられながら移送される。したがって、この移送中において紙葉Aは、その側縁A₁が整位基準面6に揃えられることになる。そして脱取部2に送られ、紙葉Aに記録されている情報の脱取りが行なわれるものである。

しかして上記実施例装置によれば、搬送ベルト5a, 5bの搬送速度F_L, F_BをF_L > F_Bとすることによって、紙葉Aを基準面6に向って曲げながら送り出すようにしたため、紙葉Aの側縁部1から取出した紙葉Aを直ちに整位基準面6に当てることができる。そしてこの紙葉Aは、整位送り機構7に引き渡されると同時に、送りローラ11および整位基準面6によって整位さ

7

に限らず、印字装置その他要するに紙葉類を取扱い機器に同様に適用できる。

この発明は以上説明したように、紙葉の前側を整位基準面に寄せて斜めに紙葉を移送する搬送機構と、この搬送機構から受取った紙葉を整位基準面に押し当てつつ送ることにより紙葉を基準面に整位する整位送り機構とを備えたことを特徴とする。したがってこの発明によれば、上記搬送機構によって斜めに送り出された紙葉を直ち整位基準面に当てることができる。そしてこの紙葉は、整位送り機構に引き渡されると、直ちにこの整位送り機構によって整位されるため、従来に比べて短い距離で整位できる。したがって、整位に要するアライナーエリアを短縮できるため、搬送時間を短縮でき、処理の高速化が可能となる。また本発明の搬送機構では紙葉を故意に斜めに取出して移送するようにしているため、従来のように紙葉を可能な限りまっすぐに取出す場合に比べて機械の調整がはるかに容易となり、調整作業が容易化するなど、種

9

れるために、短い距離で整位が終了する。したがって、従来に比べてアライナーエリアSを可成り短縮できるため、搬送時間を短縮でき、処理の高速化が可能となる。しかも本実施例の整位送り機構7によれば、アジャスタボルト15の螺押量を調整してコイルねじ16の弾発力を調節することにより、紙葉Aに対する送りローラ11の圧接力を簡単に調節できる。また送りローラ11の傾きはアジャスタ14の調節によって簡単に調節できる。したがって、このように送りローラ11の傾きおよび圧接力を簡単に調節できるから、紙葉Aに対する送りローラ11の送り力および送り方向等の微妙な調整が可能となり、紙葉Aを正しく整位できるものである。

なお本実施例は以上のことと構成したが、この発明の実施に当っては、この発明の主旨に反しない限り、搬送機構あるいは整位送り機構の具体的態様を種々に構成して実施できることは勿論である。またこの発明は光学式脱取装置のみ

8

種優れた効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

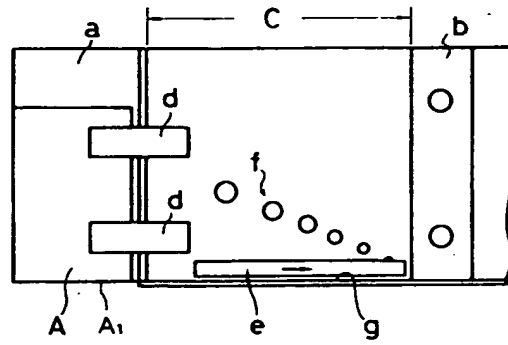
第1図および第2図は従来例を示し、第1図は光学式脱取装置における整位搬送機構部の平面図、第2図は同部の側面図、第3図ないし第5図はこの発明の一実施例を示し、第3図は光学式脱取装置における整位搬送機構部の平面図、第4図は同部の側面図、第5図は第4図に示すV-V線に沿う断面図である。

4…整位搬送装置、5…搬送機構、5a, 5b…搬送ベルト、6…整位基準面、7…整位送り機構、11…送りローラ、A…紙葉、A₁…紙葉の側縁。

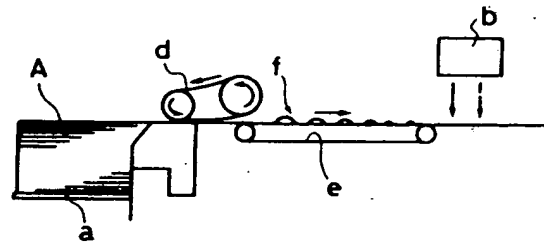
出願人代理人 弁理士 鈴江 武彦

10

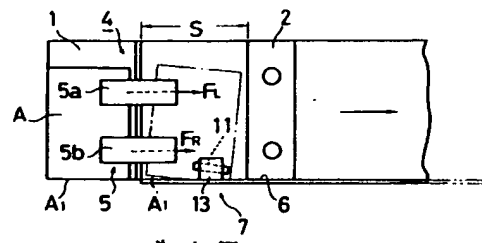
才 1 図



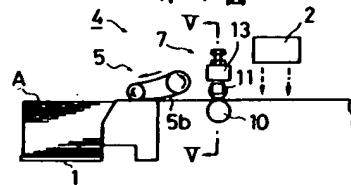
才 2 図



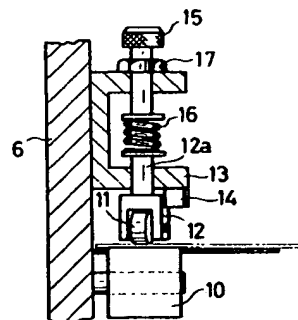
才 3 図



才 4 図



才 5 図



JP 56-13641, p. 3, end of column 8 to beginning of column 9

Also, the present invention is not limited to optical character readers; it may also be applied to printing devices or other devices that handle sheets of paper.

Translations Branch
United States Patent and Trademark Office
April 27, 2006
Steven M. Spar